

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re Application of: Tseng et al.

Group Art Unit: Unassigned

Serial No.: Unassigned

Examiner: Unassigned

Filed: March 17, 2004

Docket No. 250210-1070

For: **IMAGE PROCESSING METHOD**

**CLAIM OF PRIORITY TO AND**  
**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF REPUBLIC OF CHINA APPLICATION**  
**PURSUANT TO 35 U.S.C. §119**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

In regard to the above-identified pending patent application and in accordance with 35 U.S.C. §119, Applicant hereby claims priority to and the benefit of the filing date of Republic of China patent application entitled, "Image Processing Method", filed April 3, 2003, and assigned serial number 92107599. Further pursuant to 35 U.S.C. §119, enclosed is a certified copy of the Republic of China patent application

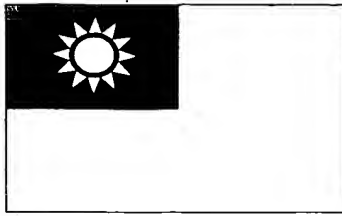
Respectfully Submitted,

**THOMAS, KAYDEN, HORSTEMEYER  
& RISLEY, L.L.P.**

By: \_\_\_\_\_

  
Daniel R. McClure, Reg. No. 38,962

100 Galleria Parkway, Suite 1750  
Atlanta, Georgia 30339  
770-933-9500



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請 日：西元 2003 年 04 月 03 日  
Application Date

申請 案 號：092107599  
Application No.

申請 人：明基電通股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 5 月 9 日  
Issue Date

發文字號：09220464080  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	影像品質處理的方法以及傳輸裝置
	英文	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 曾成得 2. 李昌鴻 3. 秦頤隆
	姓名 (英文)	1. Ching-Te, Tseny 2. Chang-Hung, Lee 3. Yi-Lon, Chin
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 新竹市香山區中山路765號 2. 雲林縣斗南鎮新光里16鄰文安路46號 3. 台北縣永和市秀朗路二段118號3樓
	住居所 (英文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1.



0535\_9615TW(N1);A91344;Ellen\_ptd

四、中文發明摘要 (發明名稱：影像品質處理的方法以及傳輸裝置)

一種影像品質處理的方法，該方法適用於處理傳輸裝置在第一頻道與第二頻道切換時的輸出之影像品質，第一頻道與第二頻道分別輸入第一影像信號與第二影像信號至傳輸裝置。首先，傳輸裝置接收切換頻道的請求。接著，控制傳輸裝置進行頻道的切換，停止第一影像信號傳輸，並開始傳送預設影像信號。最後，停止傳送預設影像信號，開始傳送第二影像信號。

伍、(一)、本案代表圖為：第\_\_\_\_2\_\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

無

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

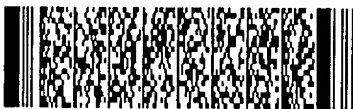
☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 發明所屬之技術領域

本發明係有關於一種影像品質處理的方法，特別是提出一種改善因切換頻道所造成影像品質下降的影像品質處理方法，以及應用此方法的傳輸裝置。

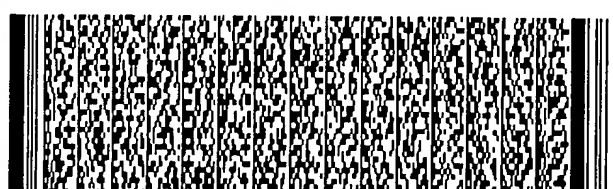
### 先前技術

數位電視(Digital Television, DTV)，依據美國聯邦傳播委員會(FCC)的解釋，數位電視有別於類比式電視，可以0與1的數位訊號傳送大量資料，且具有優良的影音品質。

數位電視播送後，頻道的數目增加，可增添多元化與精緻化的服務。另外，數位電視可提供多元化、個人化及互動化的影音環境，已提昇頻道接收者的生活品質。數位電視更可結合電腦與網路，藉著連接資料庫，達成在家購物、電子商務的目標，同時也降低交通與交易成本。這些理由都造成了數位電視的普及。

在數位電視的技術變革部分，在訊息發送與接收間的傳輸設備亦需全面數位化。而接收數位訊息的用戶端，則須換以數位電視，才能接收較佳的品質。參閱第1a圖及第1b圖，第1a圖為習知數位電視系統中接收裝置(receiver)的示意圖，從天線104所接收的信號，經由影像解碼裝置108解碼後，可顯示在顯示裝置110上，另外，紅外線接收器106可用於接收紅外線遙控設備102所送出的控制訊號。

第1b圖為習知數位電視系統中傳送裝置(transmitter)的示意圖，選台器114連接至電纜線112，



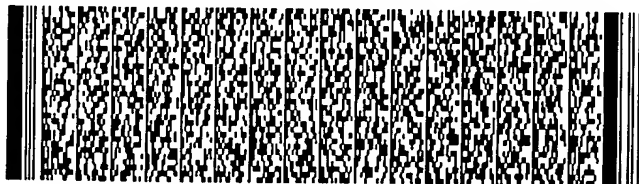
## 五、發明說明 (2)

選台器用以進行頻道之間的切換，影像編碼裝置116轉換由電纜線112送入的影像信號為數位狀態並以特定的壓縮方法壓縮數位化後之影像信號後，由天線118將壓縮後之數位化影像信號傳出。

第1a圖的接收裝置和第1b圖的傳送裝置(即實體層)之間透過802.11b協定連線，而上層的軟體層則利用使用者資料包協定(User Datagram Protocol, UDP)傳送影像資料。

當使用者透過紅外線遙控器命令接收端對傳送端提出切換電視頻道的要求時，會造成目前頻道的畫面與要切換過去的畫面夾雜在同一個時間的畫面內，且因為切換過程中，訊號的不同步及不穩定，所以出現這種夾雜之前頻道畫面的影像會持續一段時間，使用者可能會覺得影像品質變差或認為系統出現問題。

另外，在一般有線傳輸環境下，切換頻道的要求並不會造成太大的影像品質問題。但是在無線傳輸環境下，由於使用具有群圖(group of pictures)壓縮方式的壓縮方法，以MPEG(Moving Pictures Expert Group)所制定的壓縮方法MPEG4為例，在MPEG4中，I畫面在群組(Group)中最為重要，可為全畫面之影像資料，而在I畫面後的P、B畫面則為傳送與前一畫面資料的相差的變化量，當群組設定大時，可以減少大量的資料量，但群組設定太大時，切換影像頻道，則會發生I畫面和其後P、B畫面分屬不同的頻道，則前後畫面的變動太大，P、B畫面的品質將會變得很



### 五、發明說明 (3)

差，造成使用者對影像品質不滿意的現象。

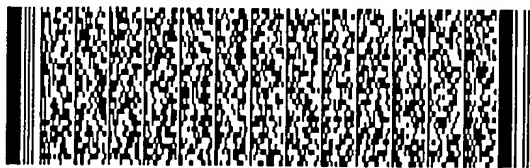
#### 發明內容

有鑑於此，所以本發明的主要目的在於提出一種影像品質處理的方法，其能解決因切換頻道，所造成的影像品質下降問題。

本發明的另一目的在於提出一種傳輸裝置，其應用了本發明影像品質處理的方法，以改善因切換頻道所造成的影像品質下降。

為達成上述目的，本發明提出一種影像品質處理的方法，該方法適用於處理傳輸裝置在第一頻道與第二頻道切換時的輸出之影像品質，第一頻道與第二頻道分別輸入第一影像信號與第二影像信號至傳輸裝置。首先，傳輸裝置接收切換頻道的請求。接著，控制傳輸裝置進行頻道的切換，停止第一影像信號傳輸，並開始傳送預設影像信號。最後，停止傳送預設影像信號，開始傳送第二影像信號。

此外，本發明還提出一種傳輸裝置，其包括接收模組、選台器、控制裝置及儲存裝置。接收模組用以接收切換頻道的請求。選台器用以在第一頻道與第二頻道之間切換，其中第一頻道與第二頻道分別輸入第一影像信號與第二影像信號至傳輸裝置。控制裝置利用切換頻道的請求控制選台器進行頻道的切換，並同時停止第一影像信號傳輸，開始傳送預設影像信號，並在停止傳送預設影像信號後，開始傳送第二影像信號。儲存裝置用於存放預設影像信號。





#### 五、發明說明 (4)

為了讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下：

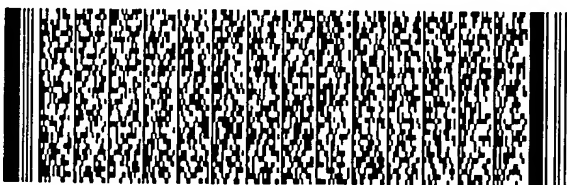
##### 實施方式

本發明所揭露之方法適用於處理傳輸裝置在兩頻道間切換時的輸出之影像品質，兩頻道分別輸入不同的影像信號至傳輸裝置，在以下的說明中以第一頻道切換到第二頻道且第一頻道與第二頻道分別輸入第一影像信號與第二影像信號至傳輸裝置為例進行說明。

第2圖為本發明第一實施例中影像品質處理方法的流程圖。在此實施例中，傳輸裝置在未接收到切換頻道之請求前，傳輸裝置將由第一頻道輸入的第一影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出。

傳輸裝置接收到切換頻道的請求(步驟S202)即開始本發明之流程。接著，控制傳輸裝置進行頻道的切換，停止第一影像信號之傳輸，包括停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，並開始傳送預設影像信號(步驟S204)，此預設影像信號為以黑色為底的影像，且此影像上具有提示字串，用以提示正在進行電視頻道切換。

接著，利用偵測器偵測由第二頻道輸入之第二影像信號的穩定度(步驟S206)。當第二影像信號穩定時，表示可進行第一頻道與第二頻道的切換，並於此時，停止傳送預設影像信號並開始傳送第二頻道的第二影像信號(步驟



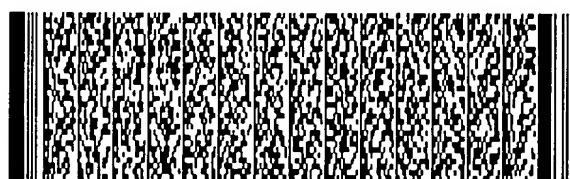
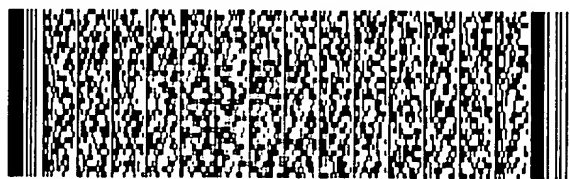
#### 五、發明說明 (5)

S208)，而步驟S208中傳送第二影像信號的步驟更包括：●  
傳輸裝置需先將由第二頻道輸入的第二影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出(第2圖中未顯示)。

第3圖為應用第2圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。如圖所示，傳輸裝置300為應用了第2圖之影像品質處理方法的範例，傳輸裝置300包括接收模組302、選台器304、控制裝置306、儲存裝置308、偵測器310、類比數位轉換器311、影像編碼裝置312及天線314。

選台器304用以在第一頻道與第二頻道之間切換，其切換頻道的訊號來源可由一紅外線控制裝置發出，該紅外線控制裝置可安置在接收端(圖上未顯示)或傳輸裝置300內。當選台器304傳輸第一頻道時，第一頻道輸入第一影像信號至類比數位轉換器311。當頻道進行切換使選台器304切換至第二頻道時，第二頻道輸入第二影像信號至類比數位轉換器311。

類比數位轉換器311用以轉換第一影像信號或第二影像信號為數位狀態。影像編碼裝置312以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號或第二影像信號，並經由天線314將壓縮過後的影像信號由傳輸裝置300傳送出。在影像編碼裝置312中，預定壓縮方法可為具有群圖(group of pictures)壓縮方式的壓縮方法，如：MPEG(Moving Pictures Expert Group)所制定的壓縮方法MPEG4。



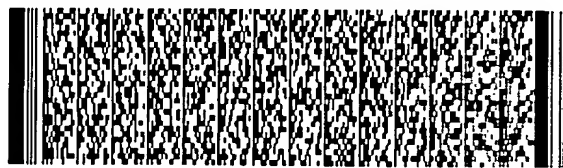
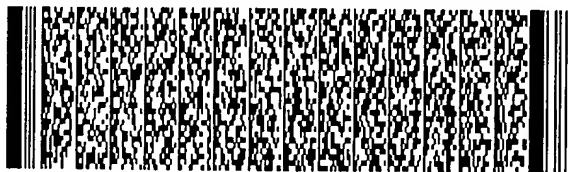
## 五、發明說明 (6)

儲存裝置308用於存放預設影像信號，此預設影像信號可為一以黑色為底的影像，且此影像上具有提示字串，用以提示正在進行電視頻道切換。接收模組302用以接收紅外線遙控設備(圖中未顯示)所送出的切換頻道請求訊號，此切換頻道請求訊號亦可由接收端接收後由無線方式傳輸至傳輸裝置300後來控制切換頻道功能。

控制裝置306耦接到接收模組302，利用接收到的切換頻道請求訊號，控制選台器304進行頻道的切換。在此同時，控制裝置306控制影像編碼裝置312停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，以停止第一影像信號傳輸。控制裝置306也控制儲存裝置308，將儲存裝置308中存放的預設影像信號送入影像編碼裝置312中，使影像編碼裝置312以預定壓縮方法壓縮預設影像信號後，由天線314將此影像信號傳送。

在傳送壓縮後之數位化預設影像信號時，偵測器310偵測第二影像信號的穩定度，當第二影像信號穩定時，經由控制裝置306，通知選台器304可進行第一頻道與第二頻道的切換。在此同時，偵測器310也通知控制裝置306停止傳送預設影像信號，即控制影像編碼裝置312停止以預定壓縮方法壓縮預設影像信號，並開始傳送第二頻道的第二影像信號，即控制裝置306控制影像編碼裝置312以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號後，由天線314將此影像信號傳送。

第4圖為本發明第二實施例中影像品質處理方法的流



## 五、發明說明 (7)

程圖。在此實施例中，傳輸裝置在未接收到切換頻道之請求前，傳輸裝置將由第一頻道輸入的第一影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出。

傳輸裝置接收到切換頻道的請求(步驟S402)即開始本發明之流程。接著，控制傳輸裝置進行頻道的切換，停止第一影像信號之傳輸，包括停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，並開始傳送預設影像信號(步驟S404)，此預設影像信號為以黑色為底的影像，且此影像上具有提示字串，用以提示正在進行電視頻道切換。

接著，利用比較器比較第二頻道輸入之第二影像信號之連續畫面的差異性(步驟S406)。當該連續畫面差異值小於一預定值時，表示可進行第一頻道與第二頻道的切換，並於此時，停止傳送預設影像信號並開始傳送第二頻道的第二影像信號(步驟S408)，而步驟S408中傳送第二影像信號的步驟更包括：傳輸裝置需先將由第二頻道輸入的第二影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出(第4圖中未顯示)。

第5圖為應用第4圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。如圖所示，傳輸裝置500為應用了第4圖之影像品質處理方法的範例，傳輸裝置500的內部元件及其功能大致和第3圖所示之傳輸裝置300相同，不同之處在於，傳輸裝置500新增了比較器510以取代第3圖中的偵測



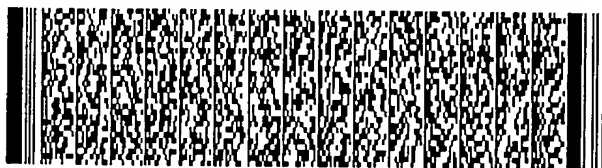
#### 五、發明說明 (8)

器310。另外，在傳輸裝置500中，和第3圖所示之傳輸裝置300有相同功能的內部元件具有相同的標號。

在傳送壓縮後之數位化預設影像信號時，比較器510接收由類比數位轉換器311輸出之數位化後的第二影像信號之連續畫面，並比較這些連續畫面的差異性，當這些連續畫面差異值小於預定值時，經由控制裝置306，通知選台器304可進行第一頻道與第二頻道的切換。在此同時，比較器510也通知控制裝置306停止傳送預設影像信號，即控制影像編碼裝置312停止轉換預設影像信號為數位狀態並停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之預設影像信號，並開始傳送第二頻道的第二影像信號，即控制裝置306控制影像編碼裝置312以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號後，由天線314將此影像信號傳送出。

第6圖為本發明第三實施例中影像品質處理方法的流程圖。在此實施例中，傳輸裝置在未接收到切換頻道之請求前，傳輸裝置將由第一頻道輸入的第一影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出。

傳輸裝置接收到切換頻道的請求(步驟S602)即開始本發明之流程。接著，控制傳輸裝置進行頻道的切換，停止第一影像信號之傳輸，包括停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之第一影像信號，並開始傳送預設影像信號(步驟S604)，此預設影像信號為以黑色為底的影像，且此影像上具有提示字串，用以提示正在進行電視頻道切換。

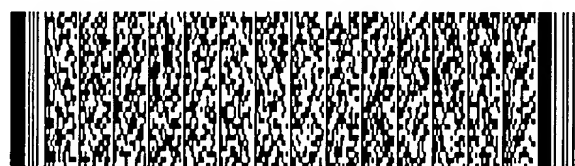


#### 五、發明說明 (9)

接著，於預設影像信號傳送一固定時間後，停止傳送預設影像信號，並開始傳送第二頻道的第二影像信號(步驟S606)，而步驟S606中傳送第二影像信號的步驟更包括：傳輸裝置需先將由第二頻道輸入的第二影像信號轉換為數位狀態，並以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號，再將此壓縮後之數位化影像信號傳出(第6圖中未顯示)。

第7圖為應用第6圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。如圖所示，傳輸裝置700為應用了第6圖之影像品質處理方法的範例，傳輸裝置700的內部元件及其功能大致和第3圖所示之傳輸裝置300相同，不同之處在於，傳輸裝置700缺少了第3圖中的偵測器310，且第7圖所示之控制裝置706中加入了計時單元710。另外，在傳輸裝置700中，和第3圖所示之傳輸裝置300有相同功能的內部元件具有相同的標號。

在傳送壓縮後之數位化預設影像信號後，該計時單元710開始計數一固定時間，並於該固定時間之後，通知選台器304可進行第一頻道與第二頻道的切換，在此同時，控制裝置706停止傳送預設影像信號，即控制影像編碼裝置312停止轉換預設影像信號為數位狀態並停止以預定壓縮方法壓縮數位化後之預設影像信號，並開始傳送第二頻道的第二影像信號，即控制裝置706控制影像編碼裝置312以預定壓縮方法壓縮數位化後之第二影像信號後，由天線314將此影像信號傳送出去。



#### 五、發明說明 (10)

綜上所述，本發明之影像品質處理的方法及應用此方法之傳輸裝置，其能達到改善因切換頻道所造成的影像品質下降的目的。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



## 圖式簡單說明

第1a圖為習知數位電視系統中接收裝置的示意圖。

第1b圖為習知數位電視系統中傳送裝置的示意圖。

第2圖為本發明第一實施例中影像品質處理方法的流程圖。

第3圖為應用第2圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。

第4圖為本發明第二實施例中影像品質處理方法的流程圖。

第5圖為應用第4圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。

第6圖為本發明第三實施例中影像品質處理方法的流程圖。

第7圖為應用第6圖之影像品質處理方法的傳輸裝置之範例的示意圖。

符號說明：

102～紅外線遙控設備；

104、118、314～天線；

106～紅外線接收器；

108～影像解碼裝置；

110～顯示裝置；

112～電纜線；

114、304～選台器；

116～影像編碼裝置；

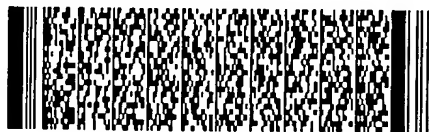
300、500、700～傳輸裝置；





圖式簡單說明

- 302 ~ 接收模組；
- 306 ~ 控制裝置；
- 308 ~ 儲存裝置；
- 310 ~ 偵測器；
- 311 ~ 類比數位轉換器；
- 312 ~ 影像編碼裝置；
- 510 ~ 比較器。



## 六、申請專利範圍

1. 一種影像品質處理的方法，該方法適用於處理一傳輸裝置在一第一頻道與一第二頻道切換時的輸出之影像品質，該第一頻道與該第二頻道分別輸入一第一影像信號與一第二影像信號至該傳輸裝置，該方法包括下列步驟：

(A). 該傳輸裝置接收一切換頻道的請求；

(B). 控制該傳輸裝置進行頻道的切換，停止該第一影像信號傳輸，並開始傳送一預設影像信號；以及

(C). 停止傳送該預設影像信號，開始傳送該第二影像信號。

2. 如申請專利範圍第1項所述之影像品質處理的方法，該步驟(C)更包括下列步驟：

(D). 判斷該傳輸裝置是否已可進行該第一頻道與該第二頻道的切換；

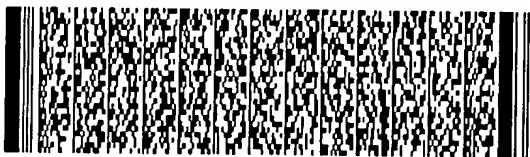
(E). 可進行頻道切換時，停止傳送該預設影像信號並開始傳送該第二頻道的影像信號。

3. 如申請專利範圍第2項所述之影像品質處理的方法，其中判斷該步驟(D)更包括：

(F). 利用一偵測器偵測該第二影像信號的穩定度，當該第二影像信號穩定時，可進行該第一頻道與該第二頻道的切換。

4. 如申請專利範圍第2項所述之影像品質處理的方法，其中該步驟(D). 更包括：

(G). 比較該第二影像信號之複數連續畫面的差異性，當該連續畫面差異值小於一預定值時，可進行該第一頻道



## 六、申請專利範圍

與該第二頻道的切換。

5. 如申請專利範圍第2項所述之影像品質處理的方法，其中該步驟(D)更包括下列步驟：

(H). 於該預設影像信號傳送一固定時間後，進行該第一頻道與該第二頻道的切換。

6. 如申請專利範圍第1項所述之影像品質處理的方法，其中該預設影像信號為一以黑色為底的影像。

7. 如申請專利範圍第6項所述之影像品質處理的方法，其中該以黑色為底的影像上有一提示字串用以提示正在進行電視頻道的切換。

8. 如申請專利範圍第1項所述之影像品質處理的方法，更包括下列步驟：

(I). 該傳輸裝置轉換該第一影像信號為數位狀態並以一預定壓縮方法壓縮數位化後之該第一影像信號；

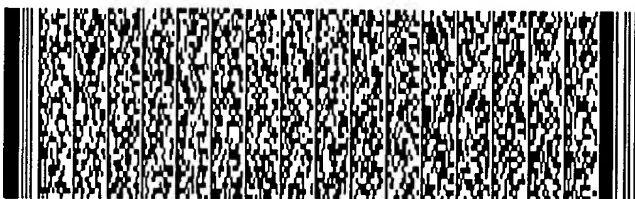
(J). 該傳輸裝置轉換該第二影像信號為數位狀態，並以該預定壓縮方法壓縮數位化後之該第二影像信號。

9. 如申請專利範圍第8項所述之影像品質處理的方法，該預定壓縮方法為一具有群圖(group of pictures)壓縮方式的壓縮方法。

10. 如申請專利範圍第8項所述之影像品質處理的方法，該預定壓縮方法為MPEG(Moving Pictures Expert Group)所制定的壓縮方法。

11. 一種傳輸裝置，其包括：

一接收模組，用以接收一切換頻道的請求；



## 六、申請專利範圍

一選台器，用以在一第一頻道與一第二頻道之間切換，其中該第一頻道與該第二頻道分別輸入一第一影像信號與一第二影像信號至該傳輸裝置；

一控制裝置，利用該切換頻道的請求控制該選台器進行頻道的切換，並同時停止該第一影像信號傳輸，開始傳送一預設影像信號，該控制裝置並在停止傳送該預設影像信號後，開始傳送該第二影像信號；以及

一儲存裝置，用於存放該預設影像信號。

12. 如申請專利範圍第11項所述之傳輸裝置，更包括一偵測器，用以偵測該第二影像信號的穩定度，當該第二影像信號穩定時，可進行該第一頻道與該第二頻道的切換，並於可進行頻道切換時，通知該控制裝置停止傳送該預設影像信號並開始傳送該第二頻道的影像信號。

13. 如申請專利範圍第11項所述之傳輸裝置，更包括一比較器，用以比較該第二影像信號之複數連續畫面的差異性，當該連續畫面差異值小於一預定值時，可進行該第一頻道與該第二頻道的切換，並於可進行頻道切換時，通知該控制裝置停止傳送該預設影像信號並開始傳送該第二頻道的影像信號。

14. 如申請專利範圍第11項所述之傳輸裝置，其中該控制裝置更包括一計時單元，其於該預設影像信號傳送後計數一固定時間，並於該固定時間之後，進行該第一頻道與該第二頻道的切換。

15. 如申請專利範圍第11項所述之傳輸裝置，其中該



#### 六、申請專利範圍

預設影像信號為一以黑色為底的影像。

16. 如申請專利範圍第15項所述之傳輸裝置，其中該以黑色為底的影像上有一提示字串用以提示正在進行電視頻道的切換。

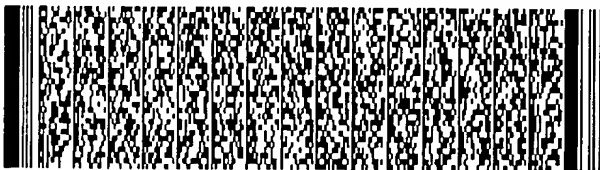
17. 如申請專利範圍第11項所述之傳輸裝置，更包括：

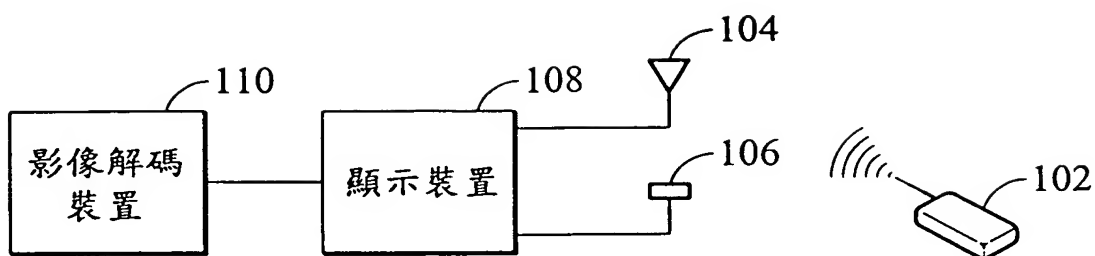
一類比數位轉換器，用以轉換該第一影像信號或該第二影像信號為數位狀態；以及

一影像編碼裝置，以一預定壓縮方法壓縮數位化後之該第一影像信號或該第二影像信號。

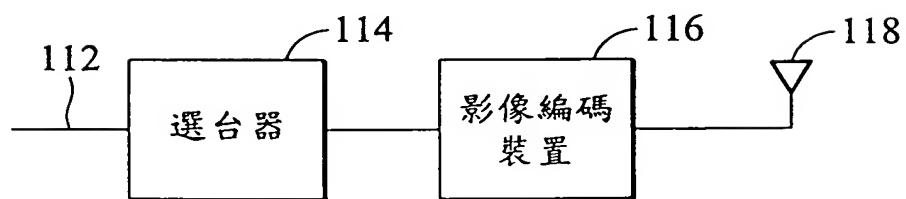
18. 如申請專利範圍第17項所述之傳輸裝置，該預定壓縮方法為一具有群圖(group of pictures)壓縮方式的壓縮方法。

19. 如申請專利範圍第17項所述之傳輸裝置，該預定壓縮方法為MPEG(Moving Pictures Expert Group)所制定的壓縮方法。

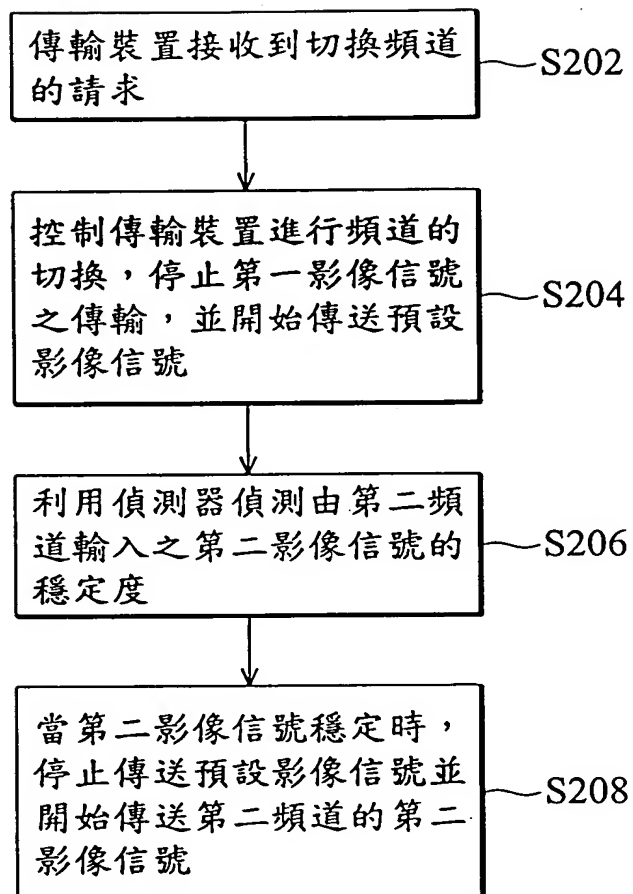




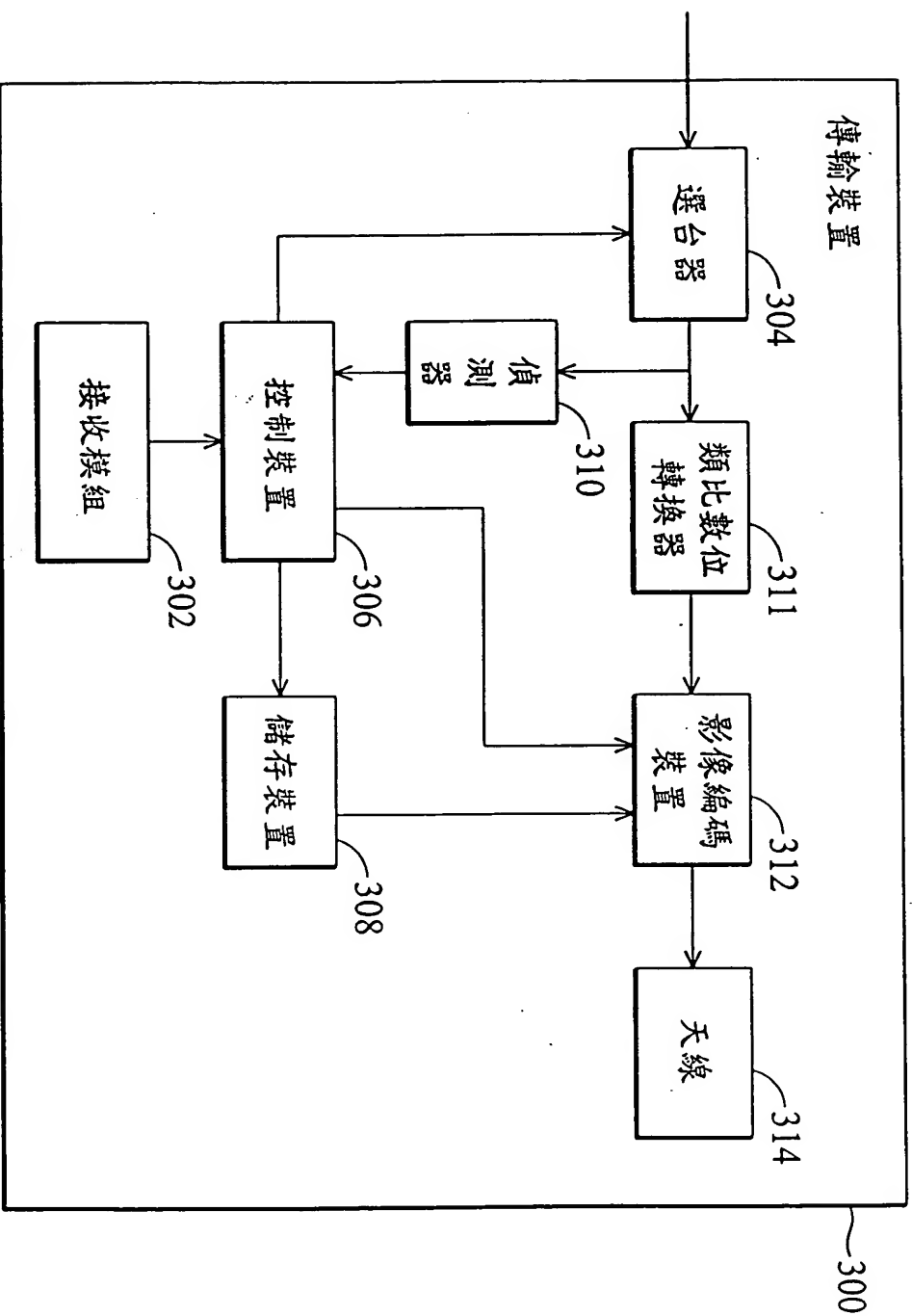
第 1a 圖



第 1b 圖

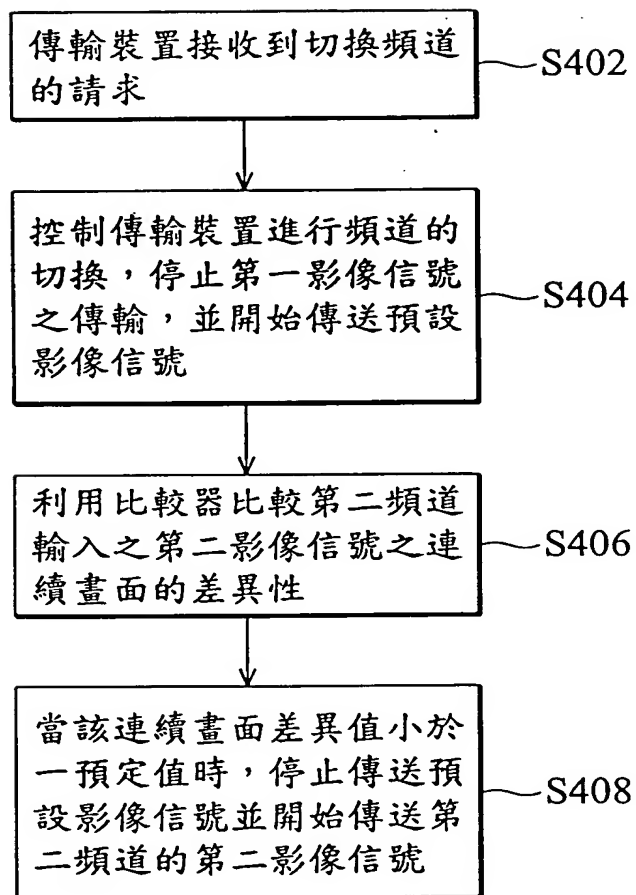


第 2 圖

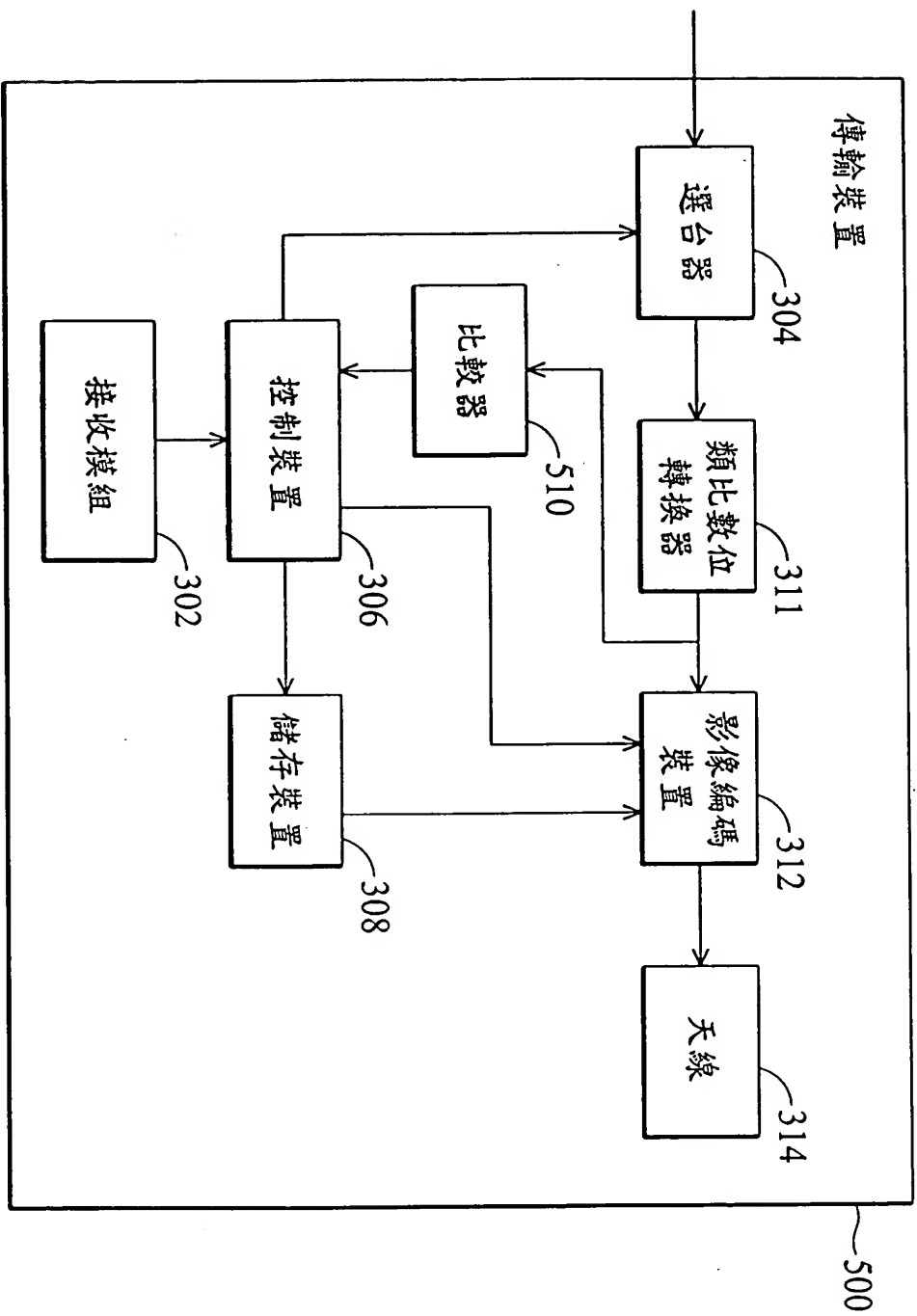


第 3 圖

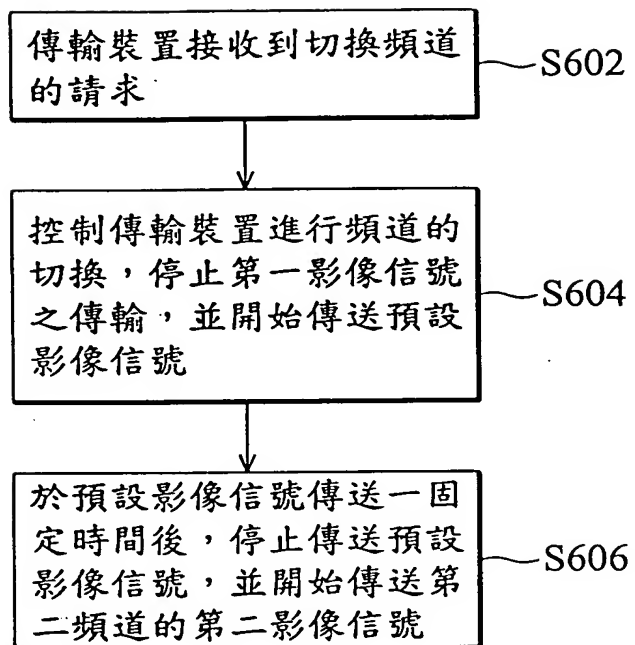




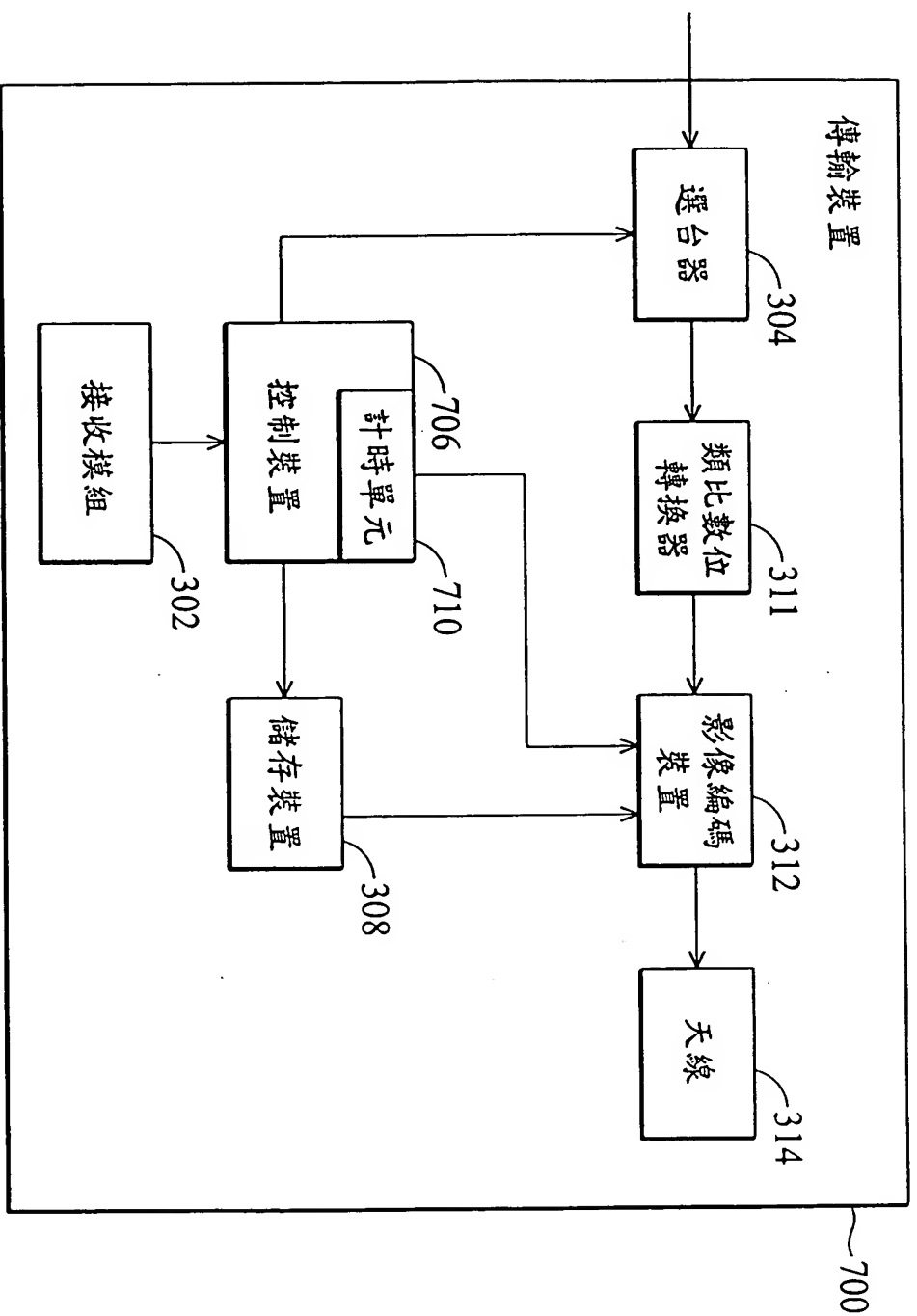
第 4 圖



第 5 圖

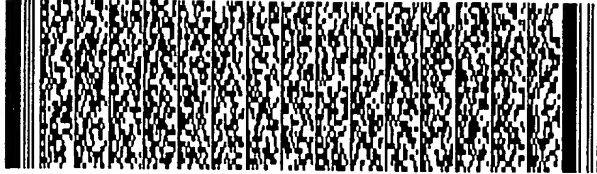


第 6 圖



第 7 圖

第 1/19 頁



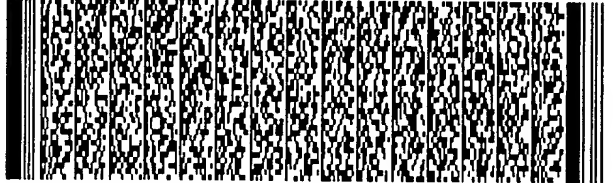
第 2/19 頁



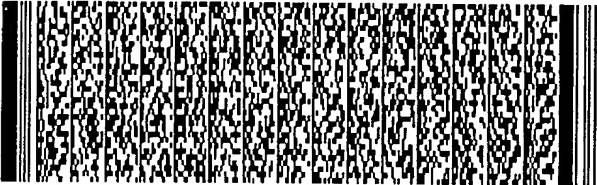
第 3/19 頁



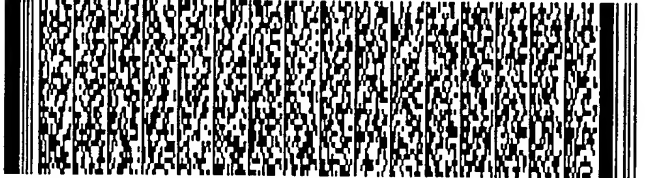
第 4/19 頁



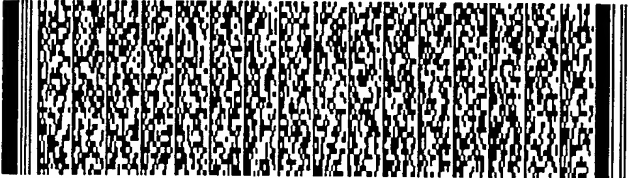
第 4/19 頁



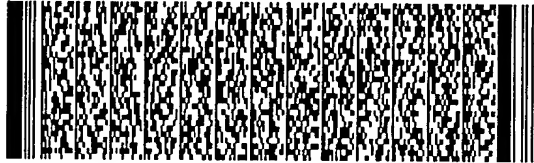
第 5/19 頁



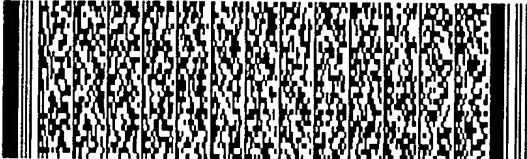
第 5/19 頁



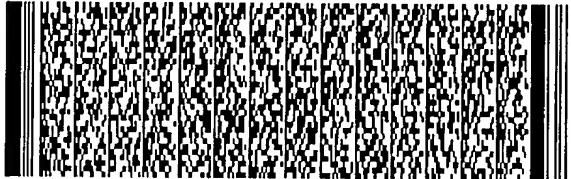
第 6/19 頁



第 6/19 頁



第 7/19 頁



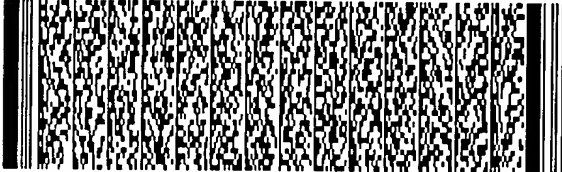
第 7/19 頁



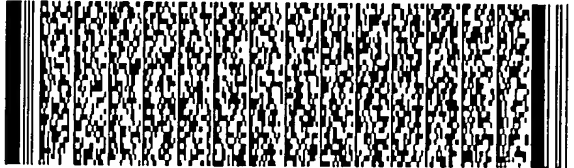
第 8/19 頁



第 8/19 頁



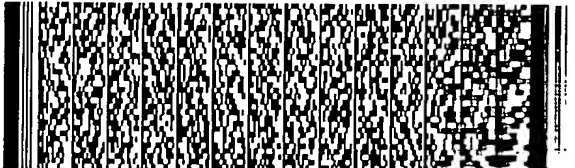
第 9/19 頁



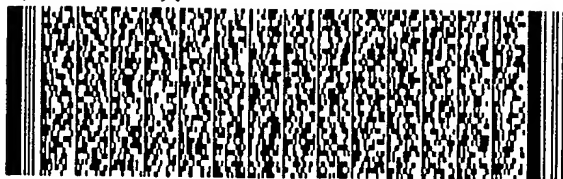
第 9/19 頁



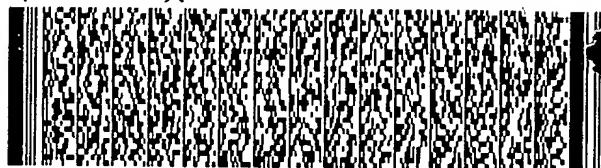
第 10/19 頁



第 10/19 頁



第 11/19 頁



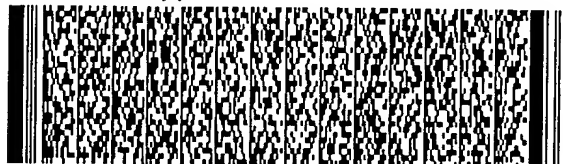
第 11/19 頁



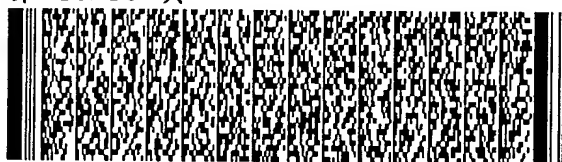
第 12/19 頁



第 12/19 頁



第 13/19 頁



第 14/19 頁



第 15/19 頁



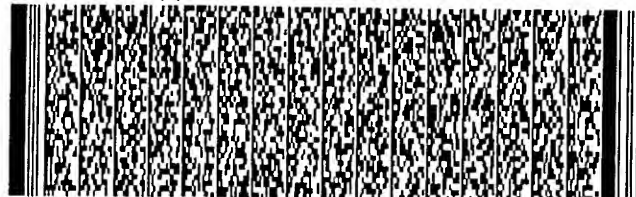
第 16/19 頁



第 16/19 頁



第 17/19 頁



第 18/19 頁



第 18/19 頁



第 19/19 頁

